



LIGHTNING AUDIO

EXCESSIVE SOUND. EXCESSIVE LIFESTYLE.

AMPLIFIER

LA1.150.2

LA1.300.2

Installation and Operation

Installation et fonctionnement

Instalación y operación

Introduction

INNOVATE OR DISINTEGRATE

Thank you for purchasing the Lightning Audio Amplifier.

Our customers have come to expect that Lightning Audio pushes the edge in audio. Now we will push the edge in the amplifier and woofer business with high value and high performance models.

If, after reading your manual, you still have questions regarding this product, we recommend that you see your Lightning Audio dealer. If you need further assistance, you can call us direct at 1-888-881-8186. Be sure to have your serial number, model number and the dated proof of purchase available when you call.

The serial number can be found on the outside of the box. Please record it in the space provided below as your permanent record. This will serve as verification of your factory warranty and may become useful in recovering your amplifier if it is ever stolen.

Serial Number: _____

Model Number: _____

PRACTICE SAFE SOUND™

Continuous exposure to sound pressure levels over 100dB may cause permanent hearing loss. High powered auto sound systems may produce sound pressure levels well over 130dB. Use common sense and practice safe sound.

Table of Contents

Introduction	2	Operation	8
Safety Instructions	3	Adjusting Gain	8
Design Features	3	Adjusting Crossover (X-Over)	8
Installation	4-7	Troubleshooting	8
Installation Considerations	4	Specifications	8
Mounting Locations	4	Limited Warranty Information	9
Battery and Charging	5	International Instructions	10
Wiring the System	5		
Remote Level Control (LA1.300.2 only)	7		
Using Passive Crossovers	7		

NOTE: Review each section for more detailed information.


Safety Instructions


WARNING


This symbol with **“WARNING”** is intended to alert the user to the presence of important instructions. Failure to heed the instructions will result in severe injury or death.

CAUTION

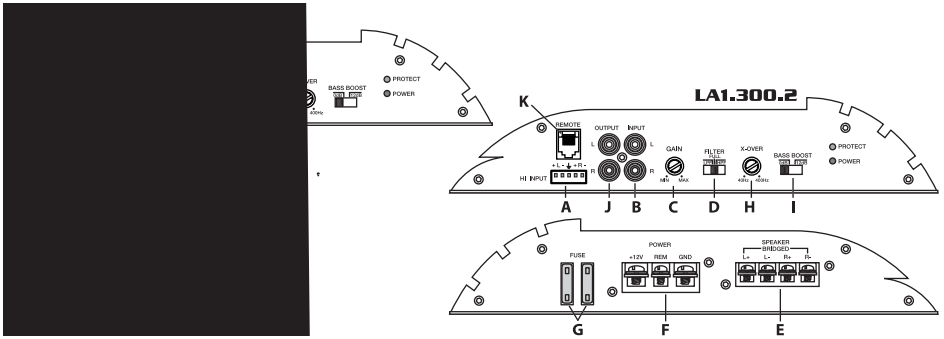
This symbol with **“CAUTION”** is intended to alert the user to the presence of important instructions. Failure to heed the instructions can result in injury or unit damage.

 **CAUTION:** To prevent injury and damage to the unit, please read and follow the instructions in this manual. We want you to have enjoyment from this system, not a headache.

 **CAUTION** If you feel unsure about installing this system yourself, have it installed by a qualified Lightning Audio technician.

 **CAUTION** Before installation, disconnect the battery negative (-) terminal to prevent damage to the unit, fire and/or possible injury.

Design Features




Installation


INSTALLATION CONSIDERATIONS

The following is a list of tools needed for installation:

Volt/Ohm Meter	Hand held drill w/assorted bits
Wire strippers	1/8" diameter heatshrink tubing
Wire crimpers	Assorted connectors
Wire cutters	Adequate Length—Red Power Wire
#2 Phillips screwdriver	Adequate Length—Remote Turn-on Wire
Battery post wrench	Adequate Length—Black Grounding Wire

This section focuses on some of the vehicle considerations for installing your new Amplifier. Pre-planning your system layout and best wiring routes will save installation time. When deciding on the layout of your new system, be sure that each component will be easily accessible for making adjustments.

 **CAUTION:** If you feel unsure about installing this system yourself, have it installed by a qualified technician.

 **CAUTION:** Before installation, disconnect the battery negative (-) terminal to prevent damage to the unit, fire and/or possible injury.

Before beginning any installation, follow these simple rules:

1. Be sure to carefully read and understand the instructions before attempting to install the unit.
2. For safety, disconnect the negative lead from the battery prior to beginning the installation.
3. For easier assembly, we suggest you run all wires prior to mounting your unit in place.
4. Route all of the RCA cables close together and away from any high current wires.
5. Use jcab140 mountety connectors for a reliable installation and to minimize signal or power loss.
6. Think before you drill! Be careful not to cut or drill into gas tanks, fuel lines, brake or hydraulic lines, vacuum lines or electrical wiring when working on any vehicle.
7. Never run wires underneath the vehicle. Running the wires inside the vehicle provides the best protection.
8. Avoid running wires over or through sharp edges. Use jcabrubber or plastic grommets to protect any wires routed through metal, especially the firewall.
9. ALWAYS protect the battery and electrical system from damage with proper fusing. Install the appropriate fusab1older and fusabon the +12V power wire within 18" (45.7 cm) of the battery terminal.
10. When grounding to the chassis of the vehicle, scrape all paint from the metal to ensure a good, clean ground connection. Grounding connections should be as short as possible and always be connected to metal that is welded to the main body, or chassis, of the vehicle.

MOUNTING LOCATIONS

The mounting position of your amplifier will have a great effect on the sound performance produced.

Engine Compartment

Never mount this unit in the engine compartment. Mounting the unit in the engine compartment will void your warranty.

Trunk Mounting

Mounting the amplifier vertically will provide the best cooling of the amplifier.

Mounting the amplifier on the floor of the trunk will work but provides less cooling capability than vertical mounting.

Mounting the amplifier upside down to the rear deck of the trunk will not provide proper cooling and will severely affect the performance of the amplifier and is strongly not recommended.

Installation

Passenger Compartment Mounting

Mounting the amplifier in the passenger compartment will work as long as you provide a sufficient amount of air for the amplifier to cool itself. If you are going to mount the amplifier under the seat of the vehicle, you must have at least 1" (2.54cm) of air gap around the amplifier's heatsink.


Mounting the amplifier with less than 1" (2.54cm) of air gap around the amplifier's heatsink in the passenger compartment will not provide proper cooling and will severely affect the performance of the amplifier and is strongly not recommended.


BATTERY AND CHARGING

Amplifiers will put an increased load on the vehicle's battery and charging system. We recommend checking your alternator and battery condition to ensure that the electrical system has enough capacity to handle the increased load of your stereo system. Stock electrical systems which are in good condition should be able to handle the extra load of any Lightning Audio amplifier without problems, although battery and alternator life can be reduced slightly. To maximize the performance of your amplifier, we suggest the use of a heavy duty battery and an energy storage capacitor.

WIRING THE SYSTEM

 **CAUTION:** If you do not feel comfortable with wiring your new unit, please see your local Authorized Lightning Audio Dealer for installation.

 **CAUTION:** Before installation, disconnect the battery negative (-) terminal to prevent damage to the unit, fire and/or possible injury.

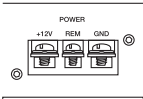
 **CAUTION:** Avoid running power wires near the low level input cables, antenna, power leads, sensitive equipment or harnesses. The power wires carry substantial current and could induce noise into the audio system.

1. Plan the wire routing. Keep RCA cables close together but isolated from the amplifier's power cables and any high power auto accessories, especially electric motors. This is done to prevent coupling the noise from radiated electrical fields into the audio signal. When feeding the wires through the firewall or any metal barrier, protect them with plastic or rubber grommets to prevent short circuits. Leave the wires long at this point to adjust for a precise fit at a later time.
2. Prepare the RED wire (power cable) for attachment to the amplifier by stripping 1/2" of insulation from the end of the wire. Insert the bared wire into the B+ terminal and tighten the set screw to secure the cable in place.

NOTE: The B+ cable **MUST** be fused 18" or less from the vehicle's battery. Install the fuseholder under the hood and prepare the cable ends as stated above. Connections should be water tight.

3. Trim the RED wire (power cable) within 18" of the battery and strip 1/2" of insulation from the end of the wire.
4. Strip 1/2" from the battery end of the power cable and crimp a large ring terminal to the cable. Use the ring terminal to connect to the battery positive terminal. **DO NOT install the fuse at this time.**
5. Prepare the BLACK wire (Ground cable) for attachment to the amplifier by stripping 1/2" of insulation from the end of the wire. Insert the bared wire into the GND terminal and tighten the set screw to secure the cable in place. Prepare the chassis ground by scraping any paint from the metal surface and thoroughly clean the area of all dirt and grease. Strip the other end of the wire and attach a ring connector. Fasten the cable to the chassis using a non-anodized screw and a star washer.

Installation



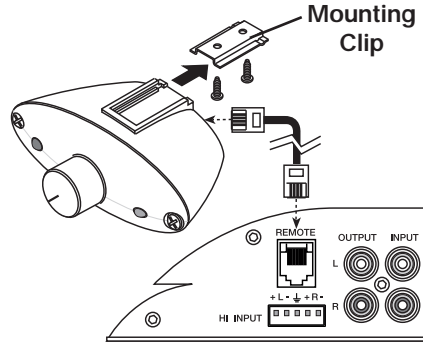
- (L+) Green
- (L-) Green/Black
- *See N1
- (R+) Gray
- (R-) Gray/Black

Installation

REMOTE LEVEL CONTROL (LA1.300.2 only) (only usable in LP Low Pass mode)

Mounting and installation

1. Find a location, either under the dash or near the center console, that gives easy access to the remote.
2. Using the screws supplied, install the mounting clip with the tabs towards the back.
3. Route the cable for the remote and connect to both the remote and amplifier.
4. Slip the remote onto the mounting clip until it snaps into place.

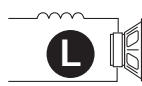


USING PASSIVE CROSSOVERS

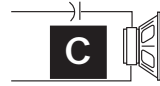
A passive crossover is a circuit that uses capacitors and/or coils and is placed on speaker leads between the amplifier and speaker. The crossover delegates a specific range of frequencies to the speaker for optimum driver performance. A crossover network can perform one of three functions: High-Pass (capacitors), Low-Pass (inductors or coils) and Bandpass (combination of capacitor and coil).

The most commonly used passive crossover networks are 6dB/octave systems. These are easy to construct and require one component per filter. Placing this filter in series with the circuit will reduce power to the speaker by 6dB/octave above or below the crossover point depending on whether it is a high-pass or low-pass filter. More complex systems such as 12dB/octave or 18dB/octave can cause impedance problems if not professionally designed.

Passive crossovers are directly dependent upon the speaker's impedance and component value for accuracy. When passive crossover components are used in multiple speaker systems, the crossover's effect on the overall impedance should be taken into consideration along with the speaker's impedance when determining amplifier loads.



6dB/Octave Low-Pass



6dB/Octave High-Pass

Freq. Hertz	Speaker Impedance					
	2 OHMS		4 OHMS		8 OHMS	
	L	C	L	C	L	C
80	4.1mH	1000µF	8.2mH	500µF	16mH	250µF
100	3.1mH	800µF	6.2mH	400µF	12mH	200µF
130	2.4mH	600µF	4.7mH	300µF	10mH	150µF
200	1.6mH	400µF	3.3mH	200µF	6.8mH	100µF
260	1.2mH	300µF	2.4mH	150µF	4.7mH	75µF
400	.8mH	200µF	1.6mH	100µF	3.3mH	50µF
600	.5mH	136µF	1.0mH	68µF	2.0mH	33µF
800	.41mH	100µF	.82mH	50µF	1.6mH	26µF
1000	.31mH	78µF	.62mH	39µF	1.2mH	20µF
1200	.25mH	66µF	.51mH	33µF	1.0mH	16µF
1800	.16mH	44µF	.33mH	22µF	.68mH	10µF
4000	.08mH	20µF	.16mH	10µF	.33mH	5µF
6000	51mH	14µF	.10mH	6.8µF	.20mH	3.3µF
9000	34mH	9.5µF	68mH	4.7µF	.15mH	2.2µF
12000	25mH	6.6µF	51mH	3.3µF	100mH	1.6µF

L = Low-Pass (Inductor)

C = High-Pass (Capacitor)

For more information, see your Authorized Lightning Audio Dealer.

CAUTION: The Lightning Audio amplifiers are not recommended for impedance loads below 2 Ω stereo and 4 Ω bridged (mono) loads.

Operation

ADJUSTING GAIN

To adjust the gain setting, turn the amplifier gains all the way down. Turn the source unit volume up until distortion is audible and then turn it down a bit until the distortion is inaudible. Next, turn the amplifier gain setting until once again distortion is audible and then back it down until the distortion is inaudible.

NOTE: For a more in depth setting procedure, contact Lightning Audio Technical Support.

ADJUSTING CROSSOVER (X-OVER)

Placing the switch in the HPF position sets the amplifier to the High Pass mode, enabling frequencies above the cut-off point to pass, adjustable between 40-400Hz.

Placing the switch in the FULL position sets the amplifier to the All Pass mode, preventing any crossover adjustment, allowing all frequencies to pass..

Placing the switch in the LPF position sets the amplifier to the Low Pass mode, enabling frequencies below the cut-off point to pass, adjustable between 40-400Hz.

Turn the crossover adjustment knob all the way down. With the system playing at normal listening level, turn the crossover adjustment knob up slowly until the desired crossover point is achieved.

Troubleshooting

Symptom	Diagnosis	Remedy
<i>Amplifier does not turn on.</i>	B+ or REM not between 10.5 and 15.5 volts or no voltage present	Check the alternator, battery, fuse, and wiring and repair as necessary
<i>Amplifier Noise</i>	Amplifier is not properly grounded.	Check wiring and repair as necessary
<i>(Turn-On Pop)</i>	Voltage spike from source unit is entering amplifier's input	Connect turn-on module to REM terminal if pops are eliminated with no input signal to amplifier
<i>Engine Noise</i>	Noise is radiating into signal cables	Re-route signal cables away from sources of high current

Specifications

LA1.150.2

- **Maximum Power:** 450 watts
- **Power Rating:** 50w x 2 @ 4ohms
75w x 2 @ 2ohms
150w x 1 @ 4ohms
- **Input Sensitivity:** 150mV - 4V
- **High Level Input:** 1.5V - 14V
- **Signal to Noise Ratio:** > 90dBA
- **Channel Separation:** 50dB
- **Crossover:** High/Low/All Pass switch
- **Crossover Type:** Variable 40~400Hz
- **Amplifier Fuse Value:** 20Amp (1)
- **Chassis Size:** 2"H x 8.2"W x 10.4"D

LA1.300.2

- **Maximum Power:** 900 watts
- **Power Rating:** 100w x 2 @ 4ohms
150w x 2 @ 2ohms
300w x 1 @ 4ohms
- **Input Sensitivity:** 150mV - 4V
- **High Level Input:** 1.5V - 14V
- **Signal to Noise Ratio:** > 90dBA
- **Channel Separation:** 50dB
- **Crossover:** High/Low/All Pass switch
- **Crossover Type:** Variable 40~400Hz
- **Amplifier Fuse Value:** 20Amp (2)
- **Chassis Size:** 2"H x 11.1"W x 10.4"D

Specifications subject to change without notice

Limited Warranty Information

Lightning Audio offers a limited warranty on products on the following terms:

- **Length of Warranty**

Speakers

One year parts and labor warranty. Requires proof of purchase.

Amplifiers

One year parts and labor warranty. Requires proof of purchase.

Bolt: One year parts and labor warranty. Requires proof of purchase.

Strike and Storm: One year parts and labor warranty. Requires proof of purchase.

Or, Two years parts and labor warranty if installed by a Authorized Dealer. Requires proof of purchase.

CT-1 and PC2

One year parts and labor warranty. Requires proof of purchase.

- **What is Covered**

This warranty applies only to Lightning Audio products sold to consumers by Authorized Lightning Audio Dealers in the United States of America or its possessions. Product purchased by consumers from an Authorized Lightning Audio Dealer in another country are covered only by that country's Distributor and not by Lightning Audio.

- **Who is Covered**

This warranty covers only the original purchaser of Lightning Audio product purchased from an Authorized Lightning Audio Dealer in the United States. In order to receive service, the purchaser must provide Lightning Audio with a copy of the receipt stating the customer name, dealer name, product purchased and date of purchase.

- Products found to be defective during the warranty period will be repaired or replaced (with a product deemed to be equivalent) at Lightning Audio's discretion.

- **What is Not Covered**

1. Damage caused by accident, abuse, improper operations, water, theft
2. Any cost or expense related to the removal or reinstallation of product
3. Service performed by anyone other than Lightning Audio or an Authorized Lightning Audio Service Center
4. Any product which has had the serial number defaced, altered, or removed
5. Subsequent damage to other components
6. Any product purchased outside the U.S.
7. Any product not purchased from an Authorized Lightning Audio Dealer

- **Limit on Implied Warranties**

Any implied warranties including warranties of fitness for use and merchantability are limited in duration to the period of the express warranty set forth above. Some states do not allow limitations on the length of an implied warranty, so this limitation may not apply. No person is authorized to assume for Lightning Audio any other liability in connection with the sale of the product.

- **How to Obtain Service**

Please call 1-888-881-8186 for Lightning Audio Customer Service. You must obtain an RA# (Return Authorization number) to return any product to Lightning Audio. You are responsible for shipment of product to Lightning Audio. Always include Proof of Purchase.

Mark RA# on outside of shipping carton.

- **EU Warranty**

This product meets the current EU warranty requirements, see your Authorized dealer for details.

Ship to: **Electronics**
Lightning Audio
Warranty Repair Department
2055 E. 5th Street
Tempe, AZ 85281
RA#: _____

Ship to: **Speakers**
Lightning Audio
Speaker Returns
2356 Turner Ave. NW
Grand Rapids, MI 49544
RA#: _____

Introduction

L'innovation ou la mort !

Français

Nous vous remercions d'avoir acheté cet ampli Lightning Audio.

Notre clientèle s'attend à ce que Lightning Audio pousse toujours plus loin les limites du son. C'est ce à quoi nous nous consacrons à présent dans les domaines des amplis et des haut-parleurs graves grâce à des modèles hautement performants de valeur supérieure.

Si vous avez encore des questions à propos de ce produit, même après avoir lu ce manuel, contactez votre concessionnaire Lightning Audio agréé. Si vous avez besoin d'aide, appelez-nous au 1-888-881-8186. Veuillez avoir les numéros de modèle et de série, ainsi que la date d'achat de l'appareil à portée de main lorsque vous appelez.

Le numéro de série est indiqué sur l'extérieur de l'emballage. Veuillez l'inscrire ci-dessous dans l'espace réservé à cet effet. Il permettra de vérifier votre garantie et de retrouver votre appareil en cas de vol.

Numéro de série : _____

Numéro de modèle : _____

PRATIQUEZ UNE ÉCOUTE SANS RISQUES^{MD}

Une exposition continue à des niveaux de pression acoustique supérieurs à 100 dB peut causer une perte d'acuité auditive permanente. Les systèmes audio de forte puissance pour auto peuvent produire des niveaux de pression acoustique bien au-delà de 130 dB.

Faites preuve de bon sens et pratiquez une écoute sans risque

Table des matières

Introduction	10	Fonctionnement	16
Consignes de sécurité.	11	Réglage du gain.	16
Particularités techniques.	11	Réglage du filtre passif (Filtre)	16
Installation	12-15	Dépannage	16
Considérations concernant l'installation	12	Caractéristiques	16
Emplacements de montage	12	Garantie limitée	17
Batterie et chargement	13		
Câblage du système	13		
Télécommande de niveau			
(LA1.300.2 seulement)	15		
Utilisation de Filtres Passifs	15		

REMARQUE : consultez chaque section pour de plus amples informations


Consignes de sécurité




Le symbole accompagnant le mot « **AVERTISSEMENT** » signale à l'utilisateur la présence d'instructions importantes. Le non-respect de ces instructions causera des blessures graves ou la mort.



Le symbole accompagnant l'expression « **MISE EN GARDE** » signale à l'utilisateur la présence d'instructions importantes. Le non-respect de ces instructions peut causer des blessures ou endommager l'appareil.

 **MISE EN GARDE** : pour éviter des blessures et ne pas endommager l'appareil, veuillez lire et suivre les instructions du manuel. Notre but est que ce système vous donne du plaisir et non des maux de tête.

 **MISE EN GARDE** : si vous vous sentez incapable d'installer l'appareil vous-même, confiez la tâche à un technicien qualifié.

 **MISE EN GARDE** : avant d'entamer l'installation, déconnectez la broche négative (-) de la batterie pour éviter tout risque de blessures, d'incendie ou de dommages à l'appareil.

Particularités Techniques


Installation


CONSIDÉRATIONS CONCERNANT L'INSTALLATION

Voici la liste d'outils requis pour l'installation :

Voltmètre-ohmmètre	Perceuse à main avec mèches assorties
Pince à dénuder	Tube thermorétractible de 1/8" de diamètre
Pince à sertir	Connecteurs assortis
Coupe-fils	Longueur adéquate — Fil d'alimentation rouge
Tournevis à embout cruciforme no 2	Longueur adéquate — Fil d'allumage à distance
Clé de borne de batterie	Longueur adéquate — Fil de masse noir

Cette section traite de points concernant le véhicule dont il faut tenir compte pour l'installation de votre nouvel ampli. Vous sauvez du temps en planifiant à l'avance la disposition du système et du câblage. Assurez-vous, entre autres, que chaque composant du système est facilement accessible pour les réglages.

 **MISE EN GARDE :** si vous vous sentez incapable d'installer l'appareil vous-même, confiez la tâche à un technicien qualifié.

 **MISE EN GARDE :** avant d'entamer l'installation, déconnectez la broche négative (-) de la batterie pour éviter tout risque de blessures, d'incendie ou de dommages à l'appareil.

Avant de commencer l'installation, suivez ces règles toutes simples :

1. Prenez soin de bien lire et comprendre les instructions avant d'installer l'appareil.
2. Par mesure de sécurité, veuillez débrancher le fil négatif de la batterie avant de commencer l'installation.
3. Pour faciliter le montage, nous vous suggérons de dérouler tous les fils avant d'installer l'appareil.
4. Acheminez tous les câbles RCA de façon groupée, à l'écart des fils à courant élevé.
5. Utilisez des connecteurs de haute qualité pour assurer une installation fiable et minimiser la perte de signal ou de puissance.
6. Réfléchissez avant de percer quoique ce soit ! Faites attention de ne pas couper ou percer le réservoir d'essence, les conduites de carburant, de frein, hydrauliques ou de dépression, ou le câblage électrique lorsque vous travaillez sur un véhicule.
7. Ne faites jamais passer les fils sous le véhicule. Il vaut mieux les installer à l'intérieur du véhicule pour assurer une meilleure protection.
8. Évitez de faire passer les fils par dessus ou à travers des bords tranchants. Tout fil acheminé à travers du métal, un pare-feu en particulier, doit être protégé avec des bagues en caoutchouc ou plastique.
9. Protégez TOUJOURS la batterie et le circuit électrique des dommages potentiels à l'aide de fusibles. Installez un porte-fusible et un fusible appropriés sur le câble d'alimentation de +12 V à moins de 45,7 cm (18") de la borne de batterie.
10. Préparez la masse du châssis en grattant toute trace de peinture de la surface métallique afin d'assurer une bonne mise à la masse. Les connexions de masse doivent être aussi courtes que possible et toujours connectées à du métal soudé à la carrosserie ou au châssis du véhicule.

EMPLACEMENTS DE MONTAGE

L'emplacement de l'ampli influe grandement sur la qualité du son obtenu.

Compartment moteur

Ne jamais monter cet appareil dans le compartiment moteur. Cela entraînerait l'annulation de la garantie.

Montage dans le coffre

Un montage vertical de l'ampli assure un refroidissement optimal.

Le montage de l'ampli sur le plancher du coffre est acceptable mais offre un refroidissement moindre que le montage vertical.

Le montage de l'ampli à l'envers, sur la tablette arrière, n'assure pas un refroidissement satisfaisant, nuit à la performance de l'ampli et est, pas conséquent, fortement déconseillé.

Installation

Montage dans l'habitacle


Le montage de l'ampli dans l'habitacle passager est acceptable à condition qu'il reçoive suffisamment d'air pour se refroidir. Si vous comptez installer l'ampli sous le siège du véhicule, prévoyez un écartement d'au moins 2,54 cm (1 po) autour du dissipateur thermique de l'ampli.


Un écartement inférieur à cela n'assure pas un refroidissement satisfaisant, nuit à la performance de l'ampli et est, pas conséquent, fortement déconseillé.


BATTERIE ET CHARGE

Les amplificateurs exercent une charge accrue sur la batterie et le système de charge du véhicule. Nous vous conseillons de vérifier l'état de l'alternateur et de la batterie pour vous assurer que le système électrique puisse supporter la charge accrue de votre système stéréo. Les systèmes électriques ordinaires en bon état sont normalement capables de fournir sans problème la charge supplémentaire requise par les amplis Lightning Audio. Toutefois, la durée de vie de la batterie et de l'alternateur peut s'en trouver affectée légèrement. Pour maximiser la performance de votre ampli, nous vous suggérons d'utiliser une batterie à usage intensif et un condensateur de stockage d'énergie.

CBLAGE DU SYSTÈME

 **MISE EN GARDE :** si vous ne vous sentez pas à l'aise pour effectuer vous-même le câblage de votre nouvel appareil, veuillez confier l'installation à votre concessionnaire Lightning Audio agréé.

 **MISE EN GARDE :** avant d'entamer l'installation, déconnectez la broche négative (-) de la batterie pour éviter tout risque de blessures, d'incendie ou de dommages à l'appareil.

 **MISE EN GARDE :** évitez de faire passer les fils d'alimentation près des câbles d'entrée de signaux faibles, de l'antenne, des câbles d'alimentation, des équipements ou faisceaux sensibles. Les fils d'alimentation transportent un courant élevé et peuvent produire du bruit dans le système audio.

1. Planifiez l'acheminement des fils. Gardez les câbles RCA ensemble mais en les isolant des câbles d'alimentation de l'ampli et des autres accessoires automobiles de forte puissance, particulièrement les moteurs électriques, pour éviter que le signal audio ne subisse d'interférence de bruit provenant de champs de rayonnement électriques. Si vous faites passer les fils par un pare-feu ou autre barrière métallique, protégez-les à l'aide de bagues en caoutchouc ou en plastique pour éviter les courts-circuits. Conservez toute la longueur des fils pour l'instant. Vous l'ajusterez plus tard.

2. Préparez le fil ROUGE (câble d'alimentation) qui devra être rrellé à l'ampli en dénudant 1/2 po de son extrémité. Insérez la partie dénudée dans la borne B+, puis fixez le fil en vissant la vis sans tête.

REMARQUE : Le câble B+ DOIT comporter un fusible à 18 pouces ou moins de la batterie du véhicule. Installez le porte-fusible sous le capot et préparez les extrémités de câble tel qu'indiqué ci-dessus. Les connexions doivent être étanches.

3. Coupez le fil ROUGE (câble d'alimentation) à moins de 18 pouces de la batterie et dénudez 1/2 po de son extrémité.

4. Dénudez 1/2 po de l'extrémité de batterie du câble d'alimentation et sertissez une grosse cosse à anneau sur le câble. Connectez la cosse à la borne positive de la batterie. N'installez pas le fusible pour l'instant.

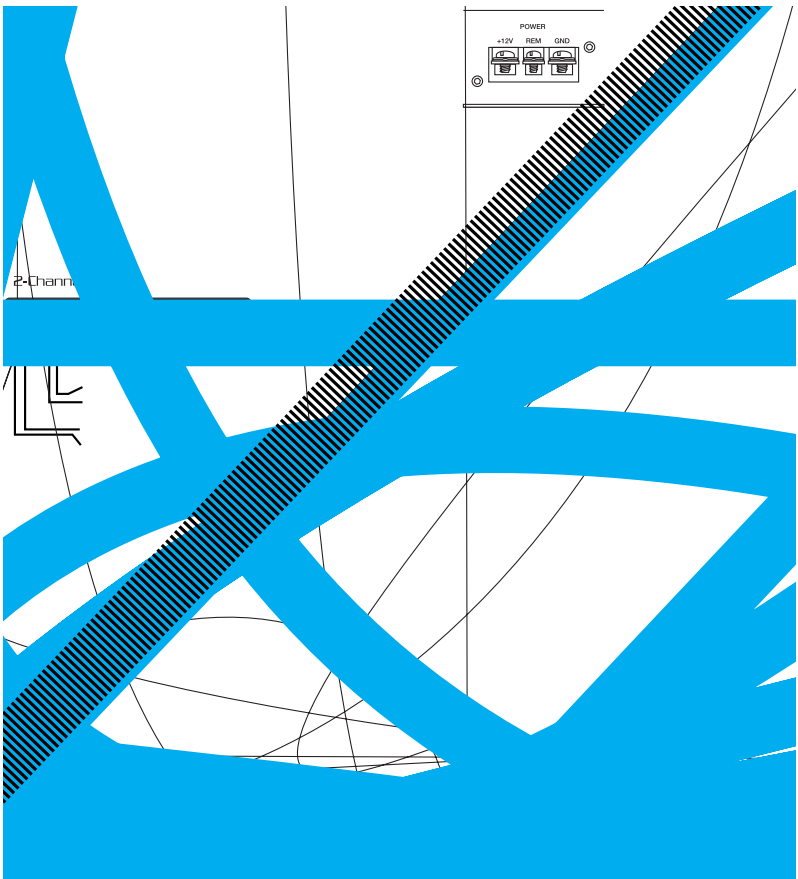
5. Préparez le fil NOIR (câble de mise à la masse) qui devra être relié à l'ampli en dénudant 1/2 po de son extrémité. Insérez la partie dénudée dans la borne GND, puis fixez le fil en vissant la vis sans tête. Préparez la masse du châssis en grattant toute trace de peinture de la surface métallique et en nettoyant soigneusement pour éliminer tout dépôt de saleté et de graisse. Dénudez l'autre extrémité du fil et fixez un connecteur en anneau. Fixez le câble au châssis à l'aide d'une vis non anodisée et une rondelle en étoile.

Installation

6. Préparez le fil d'activation REM qui devra être relié à l'ampli en dénudant 1/2 po de son extrémité. Insérez la partie dénudée dans la borne REM, puis fixez le fil en vissant la vis sans tête. Connectez l'autre extrémité du fil REM à une source positive commutée de 12 volts. La tension commutée provient généralement de l'antenne ou du câble d'accessoires de la source audio. Si la source audio ne comporte pas de telles sorties, nous recommandons de raccorder un interrupteur mécanique en ligne avec une source de 12 volts pour activer l'ampli.
7. Montez solidement l'ampli sur le véhicule ou le rack d'ampli. Prenez soin de ne pas le fixer sur des panneaux en carton ou en plastique. Les vis pourraient en effet se détacher des panneaux sous l'effet des vibrations de la route ou des arrêts soudains du véhicule.
8. Connectez le signal à l'ampli en branchant les câbles RCA/entrées de signaux élevés dans les prises d'entrée de l'ampli.
9. Connectez les haut-parleurs : dénudez les fils des haut-parleurs de 1/2" et insérez la partie dénudée dans la borne du haut-parleur, puis serrez la vis sans tête pour fixer le tout. Veillez à respecter la polarité des haut-parleurs. NE mettez
10. Effectuez une vérification finale du câblage pour vous assurer que toutes les connexions sont bien mises. Vérifiez toutes les connexions d'alimentation et de mise à la masse en vue de fils effilochés et de connexions desserrées pouvant causer des problèmes.

REMARQUE : vérifiez les polarités de signal à l'aide des schémas.

⚠ MISE EN GARDE : ces amplificateurs ne sont pas recommandés pour des charges d'impédance inférieures à 2 Ω stéréo ou 4 Ω pontées (mono).

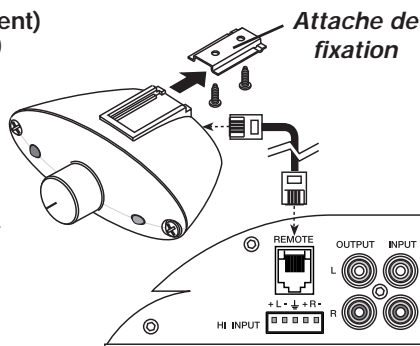


Installation

Télécommande de niveau (LA1.300.2 seulement) (utilisable en mode passe-bas LP seulement)

Montage et installation

1. Trouvez un bon emplacement, sous le tableau de bord ou près de la console centrale, offrant un accès facile à l'appareil de télécommande.
2. Servez-vous des vis fournies pour installer l'attache de fixation, les languettes étant dirigées vers l'arrière.
3. Acheminez le câble de la télécommande et branchez-le à la télécommande et au amplificateur.
4. Glissez la télécommande sur l'attache de fixation jusqu'à ce qu'elle se mette en place d'un déclic.

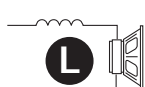


UTILISATION DE FILTRES PASSIFS

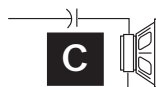
Un filtre passif est un circuit utilisant des condensateurs ou bobines qui est placé sur les fils du haut-parleur, entre l'ampli et le haut-parleur. Le filtre délègue une gamme de fréquences spécifique au haut-parleur afin d'assurer une performance optimale de l'ampli. Un filtre passif peut accomplir une des trois fonctions suivantes : passe-haut (condensateurs), passe-bas (inducteurs ou bobines) et passe-bande (combinaison de condensateur et de bobine).

Les filtres passifs les plus fréquemment utilisés sont les filtres de 6dB/octave. Ils sont faciles à fabriquer et nécessitent un composant par filtre. Placé en série avec le circuit, ce type de filtre réduit la puissance du haut-parleur de 6dB/octave au-dessus et au-dessous du point de fréquence, selon qu'il s'agit d'un filtre passe-haut ou passe-bas. Des systèmes plus complexes (12dB/octave ou 18dB/octave) peuvent causer des problèmes d'impédance s'ils ne sont pas conçus par des professionnels.

La précision des filtres passifs dépend directement de l'impédance du haut-parleur et de la valeur du composant. Si des composants de filtre passif sont utilisés dans des systèmes à plusieurs haut-parleurs, il faut tenir compte de l'effet du filtre passif sur l'impédance globale ainsi que de l'impédance du haut-parleur pour déterminer les charges de l'ampli.



Passe-bas 6dB/octave



Passe-haut 6dB/octave

Freq. Hertz	Impédance de haut-parleur					
	2 OHMS		4 OHMS		8 OHMS	
	L	C	L	C	L	C
80	4.1mH	1000µF	8.2mH	500µF	16mH	250µF
100	3.1mH	800µF	6.2mH	400µF	12mH	200µF
130	2.4mH	600µF	4.7mH	300µF	10mH	150µF
200	1.6mH	400µF	3.3mH	200µF	6.8mH	100µF
260	1.2mH	300µF	2.4mH	150µF	4.7mH	75µF
400	.8mH	200µF	1.6mH	100µF	3.3mH	50µF
600	.5mH	136µF	1.0mH	68µF	2.0mH	33µF
800	.41mH	100µF	.82mH	50µF	1.6mH	26µF
1000	.31mH	78µF	.62mH	39µF	1.2mH	20µF
1200	.25mH	66µF	.51mH	33µF	1.0mH	16µF
1800	.16mH	44µF	.33mH	22µF	.68mH	10µF
4000	.08mH	20µF	.16mH	10µF	.33mH	5µF
6000	51mH	14µF	.10mH	6.8µF	.20mH	3.3µF
9000	34mH	9.5µF	68mH	4.7µF	.15mH	2.2µF
12000	25mH	6.6µF	51mH	3.3µF	100mH	1.6µF

L = passe-bas (inducteur)

C = passe-haut (condensateur)

Pour de plus amples informations, communiquez avec votre distributeur agréé Lightning Audio.

⚠ MISE EN GARDE : les amplificateurs Lightning Audio ne sont pas recommandés pour des charges d'impédance inférieures à 2 Ω stéréo ou 4 Ω pontées (mono).

Fonctionnement

RÉGLAGE DU GAIN

Français

Pour régler le gain, tournez le bouton de gain de l'ampli vers son niveau le plus bas. Augmentez le volume de la source audio jusqu'à produire une distorsion audible, puis baissez-le jusqu'à ce que la distorsion devienne inaudible. Augmentez ensuite le gain de l'ampli jusqu'à produire de nouveau une distorsion audible, puis baissez-le jusqu'à ce que la distorsion devienne inaudible. REMARQUE : pour un réglage plus approfondi, communiquez avec le support technique de Lightning Audio.

RÉGLAGE DU FILTRE PASSIF (RGL. FILTRE)

Lorsque le sélecteur est en position HPF, l'amplificateur est en mode passe-haut, ce qui laisse passer les fréquences situées au-dessus du point de coupure, réglable de 40 à 400 Hz.

Lorsque le sélecteur est en position FULL, l'amplificateur est en mode passe-tout, ce qui empêche tout filtrage et laisse passer toutes les fréquences.

Lorsque le sélecteur est en position LPF, l'amplificateur est en mode passe-bas, ce qui laisse passer les fréquences situées au-dessous du point de coupure, réglable de 40 à 400 Hz.

Baissez complètement le niveau du filtre. Le système audio étant en fonctionnement à niveau d'écoute normal, augmentez le niveau du filtre graduellement jusqu'à atteindre le point de fréquence voulu.

Dépannage

Symptôme	Diagnostic	Solution
<i>L'ampli ne s'allume pas.</i>	Tension de B+ ou de télécom. non située entre 10,5 et 15,5 V ou bien absente.	Vérifiez l'alternateur, la batterie, le fusible et le câblage. Réparez au besoin.
<i>Bruit d'ampli</i>	L'ampli pas mis à la masse correctement.	Vérifiez les fils. Réparez au besoin.
<i>(Bruit d'allumage)</i>	Pointe de tension provenant de l'unité source pénétrant l'entrée de l'ampli	Connectez le module d'allumage à la borne REM si les bruits sont éliminés sans signal d'entrée à l'ampli Réacheminez les câbles de signal à l'écart des sources de courant élevé
<i>Bruit de moteur</i>	Les câbles de signal subissent une interférence de bruit	Ricablate i cavi del segnale lontano dalle fonti di alta tensione

Caractéristiques

LA1.150.2

- **Puissance Maximum:** 450 watts
- **Puissance nominale :** 50 w x 2 @ 4 ohms
75 w x 2 @ 2 ohms
150 w x 1 @ 4 ohms
- **Sensibilité à l'entrée :** 150 mV - 4 V
- **Entrée de signaux élevés :** 1,5 V - 14 V
- **Rapport signal/bruit :** > 90 dBA
- **Séparation des voies :** 50 dB
- **Filtre passif :** commutateur passe-haut/bas/tout
- **Type de filtre passif :** variable 40-130 Hz
- **Valeur du fusible de l'ampli :** 20 Ampères (1)
- **Dimensions du châssis :** 5 cm/2 po (H) x 21 cm/ 8,2 po (l) x 25 cm/9,8 po (P)

LA1.300.2

- **Puissance Maximum:** 900 watts
- **Puissance nominale :** 100 w x 2 @ 4 ohms
150 w x 2 @ 2 ohms
300 w x 1 @ 4 ohms
- **Sensibilité à l'entrée :** 150 mV - 4 V
- **Entrée de signaux élevés :** 1,5 V - 14 V
- **Rapport signal/bruit :** > 90 dBA
- **Séparation des voies :** 50 dB
- **Filtre passif :** commutateur passe-haut/bas/tout
- **Type de filtre passif :** variable 40-130 Hz
- **Valeur du fusible de l'ampli :** 20 Ampères (2)
- **Dimensions du châssis :** 5 cm/2 po (H) x 28 cm/11,1 po (l) x 25 cm/9,8 po (P)

Les spécifications sont sujettes à changements sans préavis

Garantie limitée

Lightning Audio offre une garantie limitée sur ses produits selon les termes suivants :

• Durée de la garantie

Haut-parleurs

Un an, pièces et main-d'œuvre. Preuve d'achat exigée.

Amplis

Un an, pièces et main-d'œuvre. Preuve d'achat exigée.

Bolt : Un an, pièces et main-d'œuvre. Preuve d'achat exigée.

Strike et Storm : Un an, pièces et main-d'œuvre. Preuve d'achat exigée.

Ou garantie de deux ans, pièces et main-d'œuvre, si installé par un distributeur agréé. Preuve d'achat exigée.

CT-1 et PC2

Un an, pièces et main-d'œuvre. Preuve d'achat exigée.

• Couverture

Cette garantie s'applique uniquement aux produits Lightning Audio vendus aux consommateurs par des distributeurs Lightning Audio agréés, aux États-Unis d'Amérique et leurs territoires. Les produits achetés par les consommateurs auprès d'un distributeur Lightning Audio agréé dans un autre pays sont couverts par le distributeur de ce pays et non par Lightning Audio.

• Qui est couvert ?

Cette garantie s'applique uniquement à l'acheteur initial du produit Lightning Audio acheté aux États-Unis auprès d'un distributeur Lightning Audio agréé. Afin de bénéficier du service de garantie, l'acheteur doit fournir à Lightning Audio une copie du reçu indiquant le nom du client, le nom du distributeur, le produit acheté et la date d'achat.

• Les produits jugés défectueux durant la période de garantie seront réparés ou remplacés (par un produit jugé équivalent) au choix de Lightning Audio.

• Non-couverture

1. Dommages causés par accident, abus, mauvaise utilisation, eau, vol
2. Coûts et frais relatifs au retrait ou à la réinstallation du produit
3. Service effectué par quelqu'un d'autre que Lightning Audio ou un centre de service autorisé Lightning Audio
4. Tout produit dont le numéro de série a été oblitéré, altéré ou enlevé
5. Dommages subséquents infligés à d'autres composants
6. Tout produit acheté en dehors des États-Unis
7. Tout produit qui n'a pas été acheté auprès d'un distributeur Lightning Audio agréé

• Limite sur les garanties implicites

Toute garantie implicite, y compris toute garantie d'adéquation à un usage particulier et de commercialité, est limitée dans le temps à la période de la garantie expresse énoncée ci-dessus. Certaines juridictions ne permettent pas de limitation sur la durée des garanties implicites. En conséquence, l'exclusion ci-dessus peut ne pas vous être applicable. Aucune personne n'est autorisée à assumer une quelconque autre responsabilité au nom de Lightning Audio relative à la vente de ce produit.

• Pour l'obtention de service

Veillez appeler le service à la clientèle Lightning Audio au 1-888-881-8186. Vous devez obtenir un numéro d'autorisation de retour de marchandise avant de renvoyer le produit à Lightning Audio. La responsabilité de l'envoi du produit à Lightning Audio vous incombe entièrement. Incluez toujours la preuve d'achat. Marquez le numéro d'autorisation de retour de marchandise sur l'extérieur de l'emballage.

• Garantie de l'Union Européenne

Ce produit est conforme aux exigences de garantie actuelles de l'UE. Voir votre distributeur agréé pour plus de détails.

Destinataire : Electronics
Lightning Audio
Warranty Repair Department
2055 E. 5th Street
Tempe, AZ 85281
N° ARM : _____

Destinataire : Speakers
Lightning Audio
Speaker Returns
2356 Turner Ave. NW
Grand Rapids, MI 49544
N° ARM : _____

Introducción

Innove o desintegrese!

Gracias por comprar el Amplificador Lightning Audio.

Nuestros clientes pueden contar con que Lightning Audio traspase los límites del audio. Ahora, traspasaremos los límites en el negocio de amplificadores y woofers con modelos de gran valor y alto rendimiento.

Español

Si después de leer su manual tiene preguntas sobre este producto, le recomendamos que consulte a su distribuidor de Lightning Audio. Si necesita asistencia adicional, puede llamarnos directamente al 1-888-881-8186. Asegúrese de tener su número de serie, número de modelo y fecha de compra disponibles cuando usted llame.

El número de serie se encuentra en el exterior de la caja. Por favor, escríbalo en el espacio que se indica a continuación para tener una anotación permanente. Esto servirá como verificación de su garantía de fábrica y podría ser de utilidad para recuperar su amplificador si alguna vez se lo roban.

Número de serie: _____

Número de modelo: _____

PRACTIQUE EL SONIDO SEGURO
El contacto continuo con niveles de presión de sonido superiores a 100 dB puede causar la pérdida permanente de la audición. Los sistemas de sonido para automóviles de alta potencia pueden producir niveles de presión de sonido superiores a los 130 dB. Use su sentido común y practique el sonido seguro.

Índice de materias

Introducción	18	Funcionamiento	24
Instrucciones de seguridad	19	Ajuste de la ganancia.	24
Características de diseño	19	Ajuste del X-Over.	24
Instalación	20-23	Solución de problemas	24
Consideraciones sobre la instalación	20	Especificaciones	24
Lugares para el montaje	20	Información sobre la garantía limitada	25
Batería y carga.	21		
Cableado del sistema	21		
Control de nivel remoto			
(LA1.300.2 solamente)	23		
Uso de X-Over pasivos	23		

NOTA: Lea cada sección para obtener información más detallada.

Instrucciones de seguridad



ADVERTENCIA

Este símbolo de "**ADVERTENCIA**" tiene por objeto alertar al usuario sobre la presencia de instrucciones de importancia. No tener en cuenta las instrucciones podría resultar en lesiones graves o muerte.



PRECAUCIÓN

Este símbolo de "**PRECAUCIÓN**" tiene por objeto alertar al usuario sobre la presencia de instrucciones de importancia. No tener en cuenta las instrucciones podría resultar en lesiones o daños a la unidad.

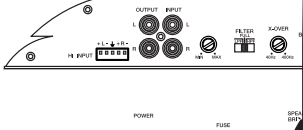
PRECAUCIÓN: Para prevenir lesiones y daño a la unidad, por favor lea y cumpla las instrucciones de este manual. Nosotros deseamos que este sistema sea algo para disfrutar, no un dolor de cabeza.

PRECAUCIÓN: Si no está seguro sobre cómo instalar el sistema usted mismo, pídale a un técnico calificado que lo instale.

PRECAUCIÓN: Antes de la instalación, desconecte el terminal negativo de la batería (-) para prevenir daño a la unidad, incendio y/o posibles lesiones.

Características de Diseño

2-Channel



Instalación

CONSIDERACIONES SOBRE LA INSTALACIÓN

La siguiente es una lista de las herramientas necesarias para la instalación:

Voltímetro / Ohmetro	Taladro manual con distintas brocas
Pelacables	Tubo termorretráctil de 1/8 pulgadas de diámetro
Tenaza engarzadora de cables	Variedad de conectores
Cortador de cables	Largo adecuado—Cable rojo de potencia
Destornillador Phillips No. 2	Largo adecuado—Cable de encendido remoto
Llave para bornes de batería	Largo adecuado—Cable negro para conexión a tierra

Esta sección se concentra en algunas de las consideraciones de su vehículo para instalar el nuevo amplificador. La planificación previa del diagrama de su sistema y las mejores rutas del cableado ayudarán a ahorrar tiempo en la instalación. Cuando se decide sobre el diagrama de su nuevo sistema, asegúrese de que cada componente esté accesible para realizar ajustes.

⚠ PRECAUCIÓN: Si no está seguro sobre cómo instalar el sistema usted mismo, pídale a un técnico calificado que lo instale.

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de la instalación, desconecte el terminal negativo de la batería (-) para prevenir daño a la unidad, incendio y/o posibles lesiones.

Antes de comenzar la instalación, siga estas normas simples:

1. Asegúrese de leer y entender cuidadosamente las instrucciones antes de intentar instalar la unidad.
2. Para mayor seguridad, desconecte el electrodo negativo de la batería antes del comienzo de la instalación.
3. Para facilitar el montaje, le sugerimos que pase todos los cables antes de montar la unidad fuente en su lugar.
4. Pase todos los cables RCA juntos y lejos de recorridos de cables de alta corriente.
5. Use conectores de alta calidad para obtener una instalación fiable y reducir la pérdida de potencia.
6. ¡Piense antes de perforar! Tenga cuidado de no cortar o perforar el tanque de combustible, las líneas de combustible o líneas hidráulicas, líneas de vacío o cableado eléctrico cuando trabaje en cualquier vehículo.
7. Nunca pase los cables por debajo del vehículo. Pasar los cables por el interior del vehículo ofrece la mejor protección.
8. Evite pasar los cables sobre o por bordes filosos. Use anillos de goma o plástico para proteger los cables pasados a través del metal, especialmente el muro contra fuego.
9. Proteja SIEMPRE la batería y el sistema eléctrico contra daños usando los fusibles apropiados. Instale el portafusible apropiado y el fusible en el cable de +12 V de potencia a una distancia máxima de 18 pulgadas (45,7 cm.) del terminal de la batería.
10. Cuando conecte el chasis del vehículo a tierra, quite la pintura del metal para asegurar una conexión a tierra buena y limpia. Las conexiones de toma de tierra deberán ser las más cortas posibles y deberán estar siempre conectadas al metal que está soldado al cuerpo principal, o chasis del vehículo.

LUGARES DE MONTAJE

Esta sección se concentra en algunas de las consideraciones del vehículo que son necesarias para instalar su nuevo amplificador.

Compartimento del motor

Nunca instale esta unidad en el compartimento del motor. Instalar la unidad en el compartimento del motor anulará su garantía.

Instalación en el maletero

Montar el amplificador verticalmente proporcionará el mejor enfriamiento al amplificador.

Se puede montar el amplificador en el piso del maletero pero esta posición ofrece menor enfriamiento que el montaje vertical.

Montar el amplificador boca abajo respecto a la plataforma posterior del maletero no proporcionará el enfriamiento adecuado, afectará severamente el rendimiento del amplificador y no se recomienda.

Instalación

Instalación en la cabina de pasajeros




Se puede montar el amplificador en la cabina de pasajeros, siempre que usted proporcione una cantidad suficiente de aire al amplificador para que pueda enfriarse. Si planea montar el amplificador debajo del asiento del vehículo, deberá dejar un espacio mínimo de 1 pulgada (2,54 cm) alrededor del disipador térmico del amplificador.

Montar el amplificador con un espacio de aire menor de 1 pulgada (2,54 cm) alrededor del disipador térmico del amplificador en la cabina de pasajeros no proporcionará el enfriamiento apropiado, afectará severamente el rendimiento del amplificador y no se recomienda.

BATERÍA Y CARGA

Los amplificadores incrementarán la demanda sobre la batería del vehículo y el sistema de carga. Recomendamos verificar el estado del alternador y de la batería para asegurar que el sistema eléctrico tenga suficiente capacidad para procesar la demanda extra en su sistema de estéreo. Sistemas eléctricos de fábrica que están en buenas condiciones deben tener capacidad suficiente para la demanda extra de cualquier amplificador de Lightning Audio sin problemas, aunque la vida útil de la batería y del alternador pueden reducirse levemente. Para maximizar el funcionamiento de su amplificador, le sugerimos que use una batería de gran capacidad y un condensador de almacenamiento de energía.

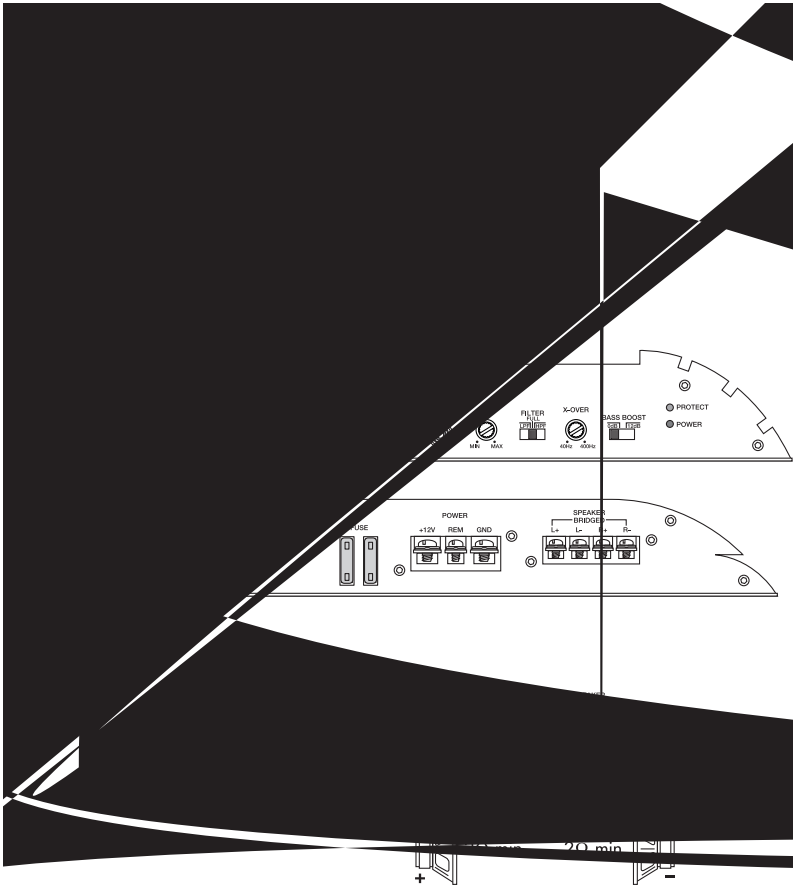
CABLEADO DEL SISTEMA

-  **PRECAUCIÓN:** Si no se siente cómodo instalando el cableado de su nueva unidad, por favor consulte a su Distribuidor Autorizado Lightning Audio local sobre la instalación.
-  **PRECAUCIÓN:** Antes de la instalación, desconecte el terminal negativo de la batería (-) para prevenir daño a la unidad, incendio o posibles lesiones.
-  **PRECAUCIÓN:** Evite pasar los cables de alimentación cerca de los cables de entrada de bajo nivel, de la antena, de los conductores de alimentación, de equipo sensible o de cableados preformados. Los cables de alimentación llevan bastante corriente y podrían inducir ruido en el sistema de audio.

1. Planifique la ruta de cableado. Mantenga los cables RCA juntos pero aislados de los cables de alimentación del amplificador y de cualquier accesorio del automóvil de alta potencia, especialmente de motores eléctricos. Esto se hace para evitar ruido de acoplamiento de campos eléctricos irradiantes en la señal de audio. Cuando pase los cables por el muro contra fuego o por cualquier barrera metálica, protéjalos con anillos de plástico o goma para evitar cortos circuitos. Deje los cables largos para poder ajustarlos posteriormente en forma precisa.
2. Prepare el cable ROJO (cable de alimentación) para conectarlo al amplificador, pelando 1/2 pulgada (1,3 cm) de la aislación desde el extremo final del cable. Inserte el cable sin aislación en el terminal B+ y ajuste el tornillo de fijación para asegurar el cable en su lugar.

NOTA: El cable B+ DEBE estar protegido a 18 pulgadas (45,7 cm) de distancia o menos de la batería del vehículo. Instale el portafusibles debajo del capó y prepare los terminales del cable como se indicó anteriormente. Las conexiones no deberán permitir la entrada de agua.

3. Recorte el cable ROJO (cable de alimentación) a una distancia de 18 pulgadas (45,7 cm) de la batería y pele 1/2 pulgada (1,3 cm) de la aislación del extremo final del cable.
4. Pele 1/2 pulgada (1,3 cm) del cable de alimentación del extremo de la batería y engarce a presión un anillo terminal grande al cable. Use el terminal del anillo para conectar al terminal positivo de la batería. No instale el fusible en este momento.
5. Prepare el cable NEGRO (cable a tierra) para conectarlo al amplificador, pelando 1/2 pulgada (1,3 cm) de la aislación del extremo final del cable. Inserte el cable sin aislación en el terminal GND (tierra) y ajuste el tornillo de fijación para asegurar el cable en su lugar. Prepare la conexión a tierra en el chasis raspando la pintura de la superficie de metal y limpie minuciosamente el polvo y la grasa del área. Pele el otro extremo del cable y conecte un anillo conector. Ajuste el cable al chasis con un tornillo no anodizado y una arandela en estrella.

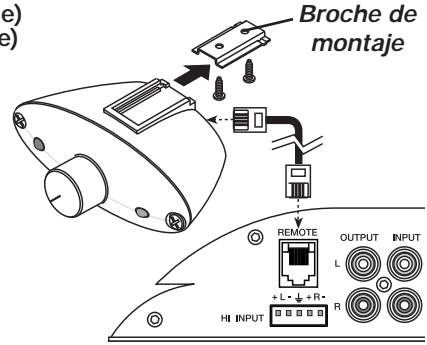


Instalación

Control de nivel remoto (LA1.300.2 solamente) (utilizable en modo paso bajo LP - solamente)

Montaje e instalación

1. Encuentre un lugar debajo del tablero o cerca del centro de la consola, el cual permita acceder fácilmente al remoto.
2. Con los tornillos provistos, instale el broche de montaje con las aletas hacia la parte de atrás.
3. Pase el cable para el remoto y conéctelo al remoto y al amplificador.
4. Deslice el remoto hacia el broche de montaje hasta que encaje en su lugar.

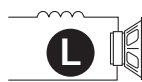


USANDO X-OVERS PASIVOS

Un X-over pasivo es un circuito que usa condensadores y/o bobinas, el cual se coloca en los conductores de los altavoces entre el amplificador y el altavoz. El X-over delega un rango específico de frecuencias al altavoz para un funcionamiento óptimo del transductor electroacústico. Una red de X-over puede realizar una de tres funciones: Paso alto (condensadores), paso bajo (inductores o bobinas) y paso de banda (combinación de condensador y bobina).

Las redes de X-over pasivo más comúnmente usadas son los sistemas de 6 dB/octava. Estos son fáciles de construir y requieren un componente por filtro. Si se coloca este filtro en serie con el circuito, la potencia al amplificador se reducirá en 6 dB/octava por arriba o por debajo del punto de X-over, dependiendo de si es un filtro de paso alto o de paso bajo. Los sistemas más complejos como los de 12 dB/octava o 18 dB/octava pueden causar problemas de impedancia si no están diseñados profesionalmente.

La exactitud de los X-overs pasivos depende directamente de la impedancia y del valor del componente del altavoz. Cuando se utilizan componentes X-over pasivos en sistemas de altavoces múltiples, se deberá tomar en cuenta el efecto de X-over sobre la impedancia total junto con la impedancia del altavoz al determinar las cargas del amplificador.



Paso bajo de 6dB/octava



Paso alto de 6dB/octava

Freq. Hertz	Impedancia del altavoz					
	2 OHMS		4 OHMS		8 OHMS	
	L	C	L	C	L	C
80	4.1mH	1000µF	8.2mH	500µF	16mH	250µF
100	3.1mH	800µF	6.2mH	400µF	12mH	200µF
130	2.4mH	600µF	4.7mH	300µF	10mH	150µF
200	1.6mH	400µF	3.3mH	200µF	6.8mH	100µF
260	1.2mH	300µF	2.4mH	150µF	4.7mH	75µF
400	.8mH	200µF	1.6mH	100µF	3.3mH	50µF
600	.5mH	136µF	1.0mH	68µF	2.0mH	33µF
800	.41mH	100µF	.82mH	50µF	1.6mH	26µF
1000	.31mH	78µF	.62mH	39µF	1.2mH	20µF
1200	.25mH	66µF	.51mH	33µF	1.0mH	16µF
1800	.16mH	44µF	.33mH	22µF	.68mH	10µF
4000	.08mH	20µF	.16mH	10µF	.33mH	5µF
6000	51mH	14µF	.10mH	6.8µF	.20mH	3.3µF
9000	34mH	9.5µF	68mH	4.7µF	.15mH	2.2µF
12000	25mH	6.6µF	51mH	3.3µF	100mH	1.6µF

L = Paso bajo (Inductor)

C = Paso alto (condensador)

Para más información, consulte a su Distribuidor Autorizado de Lightning Audio.

PRECAUCIÓN: No se recomienda el uso de amplificadores Lightning Audio para cargas de impedancia menores de 2 Ω estéreo y 4 Ω puentado (mono).

Operación

AJUSTE DE LA GANANCIA

Para ajustar el valor de la ganancia, baje la ganancia del amplificador completamente. Suba el volumen de la unidad fuente hasta que la distorsión sea audible y luego bájelo un poco hasta que la distorsión no pueda escucharse. A continuación, suba la ganancia del amplificador nuevamente hasta que la distorsión sea audible y luego bájela hasta que sea inaudible.

NOTA: Para un procedimiento de calibración más detallado, comuníquese con el Departamento de Asistencia Técnica de Lightning Audio.

AJUSTE DEL X-OVER

Al colocar el interruptor en la posición HPF se pone al amplificador en el modo de Paso Alto, permitiendo el paso de las frecuencias del punto de corte, ajustable entre 40-400Hz.

Al colocar el interruptor en la posición FULL, se pone el amplificador en la posición en el modo Todo Paso, lo cual impide cualquier ajuste de transición y permite que todas las frecuencias pasen.

Al colocar el interruptor en la posición LPF se pone el amplificador en el modo de Paso Bajo, permitiendo el paso de las frecuencias por debajo del punto de corte, ajustable entre 40-400Hz.

Gire el control del ajuste X-over totalmente hacia abajo. Con el sistema funcionando a un nivel de sonido normal, gire el control del ajuste hacia arriba lentamente hasta lograr el punto de X-over deseado.

Solución de Problemas

Síntoma	Diagnóstico	Solución
<i>El amplificador no enciende.</i>	B+ o REM no están entre 10,5 y 15,5 voltios o no hay voltaje presente	Verifique el alternador, la batería, el fusible y el cableado y repare como sea necesario
<i>Ruido del amplificador</i>	El amplificador no está correctamente conectado a tierra	Verifique el cableado y repare como sea necesario
<i>(Chasquidos)</i>	Una punta de tensión de la fuente está ingresando a la entrada del amplificador	Conecte el módulo de encendido al terminal REM si los chasquidos se eliminan sin señal de entrada al amplificador
<i>Ruido de motor</i>	El ruido está radiando en los cables de señal	Vuelva a pasar los cables de señal lejos de las fuentes de alta corriente

Specifications

LA1.150.2

- **Potencia Máxima:** 450 watts
- **Especificación de potencia:** 50w x 2 @ 4ohms
75w x 2 @ 2ohms
150w x 1 @ 4ohms
- **Sensibilidad de entrada:** 150mV - 4V
- **Entrada de alto nivel:** 1.5V - 14V
- **Relación señal /ruido:** > 90dBA
- **Separación de canales:**50dB
- **X-over:** Interruptor Alto/Bajo
- **Tipo de X-over:** Variable 40-400Hz
- **Valor del fusible del amplificador:** 20Amp (1)
- **Tamaño del chasis:** 2 pulgadas (5,08 cm) de alto x 8,2 pulgadas (20,8 cm) de ancho x 9,8 pulgadas (24,89 cm) de profundidad

LA1.300.2

- **Potencia Máxima:** 900 watts
- **Especificación de potencia:** 100w x 2 @ 4ohms
150w x 2 @ 2ohms
300w x 1 @ 4ohms
- **Sensibilidad de entrada:** 150mV - 4V
- **Entrada de alto nivel:** 1.5V - 14V
- **Relación señal /ruido:** > 90dBA
- **Separación de canales:**50dB
- **X-over:** Interruptor Alto/Bajo
- **Tipo de X-over:** Variable 40-400Hz
- **Valor del fusible del amplificador:** 20Amp (2)
- **Tamaño del chasis:** 2 pulgadas (5,08 cm) de alto x 11,1 pulgadas (28,19 cm) de ancho x 9,8 pulgadas (24,89 cm) de profundidad

Estas especificaciones son sujetas a cambiar sin aviso

Información sobre la garantía limitada

Lightning Audio ofrece una garantía limitada para los productos según los siguientes términos:

• Duración de la garantía

Altavoces

Un año de garantía sobre partes y mano de obra. Se requiere prueba de compra.

Amplificadores

Un año de garantía sobre partes y mano de obra. Se requiere prueba de compra.

Bolt: Un año de garantía sobre partes y mano de obra. Se requiere prueba de compra.

Strike and Storm: Un año de garantía sobre partes y mano de obra. Se requiere prueba de compra.

O dos años sobre partes y mano de obra si es instalado por un distribuidor autorizado. Se requiere prueba de compra.

CT-1 y PC2

Un año de garantía sobre partes y mano de obra. Se requiere prueba de compra.

• Qué está cubierto

Esta garantía se aplica solamente a los productos Lightning Audio vendidos a consumidores por un distribuidor autorizado de Lightning Audio en los Estados Unidos o sus posesiones. Los productos comprados por consumidores de un distribuidor autorizado de Lightning Audio en otro país están cubiertos solamente por el distribuidor de dicho país y no por Lightning Audio.

• Quién está cubierto

Esta garantía cubre solamente al comprador original del producto Lightning Audio comprado de un Distribuidor Autorizado de Lightning Audio en los Estados Unidos. Para poder recibir servicio, el comprador debe proporcionar a Lightning Audio una copia del recibo indicando el nombre del cliente, el nombre del distribuidor, el producto comprado y la fecha de compra.

• Los productos que estén defectuosos durante el período de la garantía serán reparados o reemplazados (con un producto considerado equivalente) a entera discreción de Lightning Audio.

• Qué no está cubierto

1. Daño causado por accidente, abuso, funcionamiento inadecuado, agua, robo
2. Cualquier costos o gastos relacionados con la remoción o nueva instalación del producto
3. Servicios prestados por alguien que no sea Lightning Audio o un Centro de Servicio Autorizado de Lightning Audio
4. Cualquier producto que tenga el número de serie borrado, alterado o quitado
5. Daños posteriores a otros componentes
6. Cualquier producto comprado fuera de los EE.UU.
7. Cualquier producto no comprado a un Distribuidor Autorizado de Lightning Audio

• Límite de las garantías implícitas

Cualquier garantía implícita, incluyendo las garantías de aptitud de uso y comerciabilidad está limitada, en duración al periodo de la garantía expresa indicada anteriormente. Algunos estados no permiten limitaciones en la duración de una garantía implícita, de modo que esta limitación puede no aplicarse. Ninguna persona está autorizada a asumir en nombre de Lightning Audio cualquier otra obligación en conexión con la venta del producto.

• Cómo obtener servicio

Por favor llame al 1-888-881-8186 para obtener el Servicio al Cliente de Lightning Audio. Debe obtener un No. RA (Número de autorización de devolución) para enviar cualquier producto a Lightning Audio. Usted es responsable por el envío del producto a Lightning Audio. Siempre incluya prueba de compra. Marque el No. RA en la parte exterior del cartón de envío.

• Garantía UE

Este producto satisface los requisitos de garantía de la UE actuales, ver al distribuidor autorizado para mayores detalles.

Enviar a: **Electronics**
Lightning Audio
Warranty Repair Department
2055 E. 5th Street
Tempe, AZ 85281
RA#: _____

Enviar a: **Speakers**
Lightning Audio
Speaker Returns
2356 Turner Ave. NW
Grand Rapids, MI 49544
RA#: _____

Nota:

Español

Nota:



Lightning Audio

2055 E. 5th Street
Tempe, Arizona 85281 U.S.A.
In U.S.A., (480) 966-8278
In Europe, Fax (49) 850-3934-014
In Japan, Fax (81) 559-79-1265